

REC'D 11 JUN 2003

# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N. MI2002 A 001290



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'escluso processo verbale di deposito.

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

ma...

10 GEN 2003

IL DIRIGENTE  
*Elena Marinelli*  
Sig.ra E. MARINELLI

## AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

11  
10,33 Euro.

## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione GHISLERI PIER FRANCESCOResidenza ASOLA MNcodice GHISLER61M17B8979

2) Denominazione

Residenza

codice

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

ognome nome SINISCALCO FABIO ED ALTRI

cod. Escate

denominazione studio di appartenenza JACOBACCI & PARTNERS S.p.A.via SENATO n. 18 città MILANOcap 20121 (prov) MU

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cd/sc) 111 gruppo/settore 111/111

## APPARATO PER LA LETTURA AUTOMATICA DI UNA PLURALITÀ DI CODICI IN FUNZIONE DI UN CODICE CHIAVE

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO XSE ISTANZA: DATA 11/11/11N° PROTOCOLLO 11111111

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

cognome nome

1) GHISLERI PIER FRANCESCO 3) 2)  4) 

## F. PRIORITY

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato

S/R

SCOGGIMENTO RISERVE

Data N° Protocollo

11/11/11/11  
11/11/11/11

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 23

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)...

Doc. 2) 2 PROV n. tav. 03

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)...

Doc. 3) 1 RS

lettera d'incarico, precisa o riferimento prezzo generale

Doc. 4) 10 RS

designazione inventore .....

Doc. 5) 1 RS

documenti di priorità con traduzione in italiano .....

Doc. 6) 1 RS

autorizzazione o atto di cessione .....

Doc. 7) 1

nominitivo completo del richiedente .....

SCOGGIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo
<u>11/11/11/11</u>	<u>11111111</u>
confronta singole priorità	<u>11/11/11/11</u>

8) attestati di versamento, totale Euro DUECENTONOVANTUNO/80

obbligatorio

COMPILATO IL 11/06/2002FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) FABIO SINISCALCOCONTINUA SI/NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

## C.C.T.I.A.A.

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGRIC. DI MILANO MILANO codice 11115VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA MT2002A 001290 Reg. A.L'anno DUEMILADUE J. il giorno UNDICI J. del mese di GIUGNO

Il(I) richiedente(I) soprannominato(I) ha/hanno presentato a me sottoscritto la presente domanda, con le seguenti categ.

100 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprimente portato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

D. 11/10/02  
IL DIPONITANTEP. O.  
L'UFFICIO ROGANTE

## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA MI2002A 00129 REG. A

DATA DI DEPOSITO 11/06/2002

DATA DI RILASCIО 11/11/2002

## D. TITOLO

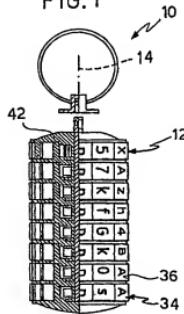
APPARATO PER LA LETTURA AUTOMATICA DI UNA PLURALITÀ DI CODICI IN FUNZIONE DI UN CODICE CHIAVE

## L. RIASSUNTO

Un apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave, inusitamente capace di mantenere segreti una pluralità di codici e renderli disponibili introducendo un codice chiave, comprende una pluralità di tamburi (12) adatti a ruotare attorno ad un asse (14) e una pluralità di inserti (34) provvisti di facce visibili adatte a riportare elementi distintivi. Gli inserti (34) sono collegati in modo amovibile lungo il bordo laterale di ognuno di detti tamburi a formare stringhe. I tamburi (12) sono accostabili secondo una direzione assiale in modo da allineare gli elementi distintivi di più tamburi e sono inseriti in uno stelo (38) che presenta un primo riscontro (40) solidale ad un'estremità opposta e bloccato sullo stelo. Un secondo riscontro (42) è inseribile all'estremità opposta e bloccato sullo stelo.

## M. DISEGNO

FIG. 1



MI 2002 A 001290

MI 2002 A 001290

I0099340/VL

Titolare: GHISLERI Pier Francesco

DESCRIZIONE

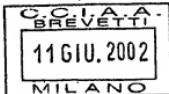
Forma oggetto della presente invenzione un apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave.

Più in particolare, l'invenzione si riferisce ad un apparato per esempio in forma di portachiavi o attrezzatura da scrivania per ufficio o simili in cui possano essere inseriti i codici di accesso di telefonini, bancomat, carte di credito ecc.

Come noto, l'utilizzo di sistemi informatizzati e/o elettronici richiede sempre più spesso l'utilizzo di codici alfanumerici e/o parole chiave per accedere ai servizi necessari.

Alcuni esempi di utilizzo di tali codici sono costituiti dalle schede dei telefonini, dalle tessere bancomat o dalle carte di credito. Ad essi si aggiungono codici e combinazioni di casseforti o cassette di sicurezza, codici di accesso a siti internet o impianti di allarme.

Appare evidente che occorre ricordare numerosi codici alfanumerici i quali, per sicurezza, non possono essere riportati per iscritto in modo immediatamente leggibile. La difficoltà che si incontra nel ricordare tutti i codici



alfanumerici necessari è quindi evidente e ulteriormente aumentata dal fatto che periodicamente i codici dovrebbero essere modificati per ragioni di sicurezza.

Da quanto sopra emerge come sia sentita l'esigenza di avere un apparato, in cui riportare tutti i codici segreti, che consenta di non rendere immediatamente visibili i codici stessi e che automaticamente metta a disposizione tutti i codici segreti necessari introducendo e quindi ricordando un solo codice chiave.

Il problema alla base della presente invenzione è quello di proporre un apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave, il quale presenti caratteristiche strutturali e funzionali tali da soddisfare la suddetta esigenza.

Tale problema viene risolto mediante un apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice "chiave" in accordo con la rivendicazione 1.

Ulteriori caratteristiche e i vantaggi dell'apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo l'invenzione risulteranno dalla descrizione di seguito riportata di esempi preferiti di realizzazione, dati a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento alle annesse figure, in cui:

la figura 1 illustra una vista laterale parzialmente sezionata di un apparato secondo l'invenzione;

la figura 2 illustra una vista laterale parzialmente sezionata di un particolare dell'apparato di figura 1;

la figura 3 illustra una vista in assonometria di una possibile forma di realizzazione di un particolare di figura 1;

la figura 4 illustra una vista dall'alto del particolare di figura 3;

la figura 5 illustra una vista dall'alto di una possibile realizzazione di un particolare di figura 1;

la figura 6 illustra una vista in prospettiva parzialmente sezionata secondo la traccia VI-VI del particolare di figura 5;

la figura 7 illustra una vista dall'alto di una forma di realizzazione di un particolare di figura 1;

la figura 8 illustra una vista laterale del particolare di figura 7;

la figura 9 illustra una vista in sezione secondo la traccia IX-IX del particolare di figura 8;

la figura 10 illustra uno schema linearizzato del dispositivo di figura 1 corrispondente anche ad uno schema di una possibile forma di realizzazione dell'apparato stesso;

la figura 11 illustra una vista in assonometria di un



particolare del dispositivo di figura 1;

la figura 12 illustra la vista in assonometria particolare di figura 11 sezionato secondo la traccia XII-XII di figura 11.

Con riferimento alle suddette figure, con 10 è stato complessivamente indicato un apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave.

Secondo l'esempio di realizzazione illustrato in figura 1, l'apparato in questione può per esempio assumere la forma e le dimensioni di un portachiavi o di un accessorio da applicare al monitor del computer o alla scrivania da ufficio e può comprendere una pluralità di tamburi 12 adatti a ruotare attorno ad un asse longitudinale 14.

Nell'esempio di figura 1 sono previsti otto tamburi affiancati l'uno all'altro secondo una direzione parallela all'asse 14.

Un esempio di realizzazione di un tamburo 12 è per esempio illustrato nelle figure 5-9 e comprende un piano discoidale 16 costituente almeno un anello concentrico a detto asse 14. In corrispondenza dell'asse 14, il piano 16 comprende una sede passante 18 di forma sostanzialmente cilindrica.

Lungo la porzione ad anello esterna del piano 16,

corrispondente ad un suo bordo esterno, sono uniformemente distribuiti alcuni perni 20 che si sviluppano secondo una direzione parallela all'asse di rotazione 14. Tali perni saranno definiti nel prosieguo come perni assiali.

Nell'esempio di figura 5 o 6 i perni assiali presentano preferibilmente diametro variabile. In particolare è previsto un primo gruppo di perni a diametro maggiore ed un secondo gruppo di perni a diametro minore. Preferibilmente i perni di un gruppo risultano alternati ai perni dell'altro gruppo.

Inoltre i perni illustrati in figura 5 e 6 presentano una struttura assialmente cava.

Un tamburo 12 comprende inoltre mezzi di rotazione passo-passo 22 per ruotare ogni tamburo di un predeterminato angolo rispetto al tamburo immediatamente adiacente. Una possibile forma di realizzazione illustrata in figura 6 o 9 prevede che tali mezzi di rotazione passo-passo 22 comprendano una parete laterale 24 che si estende da detto piano 16 coassialmente alla sede passante 18 e all'asse longitudinale 14. Tale parete laterale 24 definisce una sede cilindrica 26 coassiale con la sede passante 18.

La superficie interna della parete laterale 24 presenta vantaggiosamente una porzione zigrinata con scanalature e dentelli ricavati secondo una direzione

parallela all'asse 14.

Dalla parte opposta del piano 16 rispetto alla parete 24 si estende un'ulteriore parete cilindrica 30 che definisce la suddetta sede passante 18. Dalla superficie laterale esterna dell'ulteriore parete cilindrica 30 si estendono radialmente alcune nervature o lamelle 32 adatte ad interagire con la porzione zigrinata 28 del tamburo immediatamente adiacente.

Con il riferimento 34 sono stati genericamente indicati alcuni inserti provvisti di facce 36 riportanti elementi distintivi, quali per esempio caratteri alfanumerici o simboli grafici o colori. Una delle facce 36 sarà visibile nell'apparato assemblato.

Gli inserti 34 possono assumere varie configurazioni. In figura 5 il tamburo 12 è adatto ad accogliere due tipi di inserti fra loro alternati. Un primo tipo di inserti è definito da prismi a base quadrangolare in cui le quattro facce laterali riportano ciascuna un elemento distintivo. Un secondo tipo di inserti è definito da prismi a base triangolare in cui le tre facce laterali riportano ciascuna un elemento distintivo.

Preferibilmente inserti adiacenti montati sul rispettivo tamburo si toccano in corrispondenza di una loro faccia laterale che quindi non sarà visibile all'esterno.

Gli inserti 34 sono adatti ad essere collegati in modo amovibile lungo il bordo laterale esterno di ognuno di detti tamburi 12, ossia in corrispondenza della porzione ad anello del piano 16. Infatti ogni inserto 34 presenta una sede 37 preferibilmente cilindrica di dimensioni tali da accogliere uno dei perni assiali 20. In particolare secondo l'esempio di figura 5, i perni aventi diametro maggiore sono destinati ad interagire con gli inserti a base quadrangolare mentre i perni aventi diametro minore sono destinati ad interagire con gli inserti aventi base triangolare.

I perni e i prismi corrispondenti sono preferibilmente sagomati in modo tale da consentire con leggera pressione di attaccare o staccare i prismi dai perni.

Con il riferimento 38 è stato indicato uno stelo adatto a ricevere i tamburi 12 accostati in direzione assiale. Le sedi passanti 18 definiscono infatti una sede adatta a ricevere lo stelo 38 in modo da definire l'asse 14 attorno a cui ruotano i tamburi.

Preferibilmente lo stelo 38 presenta un primo riscontro 40 solidale ad un'estremità dello stelo stesso. Nell'esempio illustrato nelle figure, il primo riscontro 40 è realizzato in forma di disco leggermente bombato avente un'estensione radiale pari all'estensione radiale



dei tamburi.

Inoltre è previsto un secondo riscontro 42 (figura 43 e 4) inseribile sullo stelo 38 all'estremità opposta del primo riscontro 40. Tale riscontro è adatto ad essere reso solidale allo stelo stesso per bloccare assialmente i tamburi. Nell'esempio illustrato nelle figure il secondo riscontro 42 presenta la stessa configurazione del primo riscontro 40 ed è inserito nello stelo 38 in modo speculare ad esso.

Un elemento di blocco 44 impedisce lo sfilamento dei tamburi 12 e del secondo riscontro 42. I tamburi sono sagomati in modo tale da consentire di attaccare, consentendo la rotazione assiale o staccare con leggera pressione un tamburo dall'altro. L'elemento di blocco 44 è realizzato in forma di un cappuccio inseribile preferibilmente a scatto all'estremità libera dello stelo.

Secondo una possibile forma di realizzazione, l'elemento di blocco 44 comprende un'appendice di presa 46 che negli esempi illustrati nelle figure è costituita da un anello che rende l'apparato stesso adatto ad essere utilizzato come portachiavi.

Di seguito viene descritto l'assemblaggio e il modo di impiego di un apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave in accordo con la presente invenzione.

Gli inserti 34 vengono associati ai relativi tamburi scegliendo l'inserto e le rispettive facce visibili in funzione del codice chiave e dei codici da ricordare. In figura 10 è stata rappresentato uno sviluppo lineare del bordo esterno di alcuni tamburi, ossia della sequenza di facce visibili degli inserti.

Per semplicità di esposizione, con le lettere da A ad H sono stati indicati gli sviluppi lineari di otto tamburi 12 destinati a realizzare l'apparato di figura 1.

Secondo l'esempio di figura 10, ogni tamburo comprende un inserto a base triangolare alternato ad un inserto a base quadrangolare fino ad un totale di dodici inserti 34. Gli inserti a base triangolare sono stati indicati con il riferimento da t1 a t6 mentre gli inserti a base quadrangolare sono stati indicati con il riferimento da d1 a d6.

I tamburi 12, ed in particolare il loro sviluppo lineare illustrato in figura 10, sono accostati secondo una direzione parallela all'asse 14 in modo da allineare gli elementi distintivi di più tamburi.

Nel caso di inserti a base triangolare le facce laterali sono tre e quindi è possibile scegliere fra tre elementi distintivi differenti, qualora detti inserti siano pre-stampati e pre-incisi. Analogamente per gli inserti a base quadrangolare, evidentemente con

possibilità di scelta fra quattro elementi distintivi differenti.

Lo sviluppo di figura 10 è un ausilio alla composizione dei tamburi 12 e quindi alla scelta degli inserti. Inoltre tale figura illustra come gli inserti 34 siano associati fra loro in modo amovibile a formare una pluralità di stringhe costituite dalla sequenza delle facce visibili di inserti fra loro accostati, per esempio indicate dalle righe A-H di figura 10.

La composizione di ogni stringa è ottenuta riportando in direzione trasversale alla stringa stessa, ossia in direzione assiale nel caso dei tamburi 12, sia il codice chiave che i codici da ricordare. Nell'esempio di figura 10, la colonna t1 potrà servire per riportare il codice chiave mentre le successive colonne d1, t2, d2, eccetera, potranno servire per riportare i codici da ricordare (nell'esempio illustrato fino a dodici codici per esempio di carte di credito, bancomat, telefonini e simili).

Una volta completate le colonne di figura 10, ogni riga A-H corrispondente ad una stringa e quindi alla composizione di un tamburo 12 è immediatamente disponibile.

Seguendo lo schema di figura 10 è possibile quindi scegliere gli inserti da utilizzare per ogni tamburo, inserirli nel rispettivo perno assiale 20 disponendoli in

modo che l'elemento distintivo di interesse sia visibile sul bordo esterno del tamburo. In alternativa, è possibile disporre di inserti su cui scrivere o incidere direttamente l'elemento distintivo di interesse evitando la necessità di un set predisposto di inserti.

Quando tutti i tamburi sono stati realizzati, vengono in sequenza inseriti nello stelo 38 in modo che si accostino fra loro secondo una direzione parallela all'asse 14.

Contemporaneamente vengono assemblati fra loro i mezzi di rotazione passo-passo 22 come è illustrato nella porzione sezionata di figura 1.

A chiusura viene inserito il secondo riscontro 42 e l'elemento di blocco 44.

Lo stelo 38, il primo riscontro 40, il secondo riscontro 42 e l'elemento di blocco 44 costituiscono quindi mezzi per accostare le stringhe in parallelo in modo da allineare gli elementi distintivi di più stringhe secondo una direzione sostanzialmente trasversale allo sviluppo delle stringhe stesse.

Sfalsando le colonne t1-d6 facendo ruotare i rispettivi tamburi (ossia facendo scorrere relativamente fra loro le stringhe A-H) risulta impossibile la lettura dei codici di interesse. Le combinazioni possibili sono 12<sup>8</sup>.



I codici di interesse letti trasversalmente fra le stringhe sono ottenuti automaticamente ruotando relativamente fra loro i tamburi (ossia facendo scorrere relativamente fra loro le stringhe A-H) è allineando gli elementi distintivi di più stringhe/tamburi per formare il codice chiave lungo la direzione trasversale allo sviluppo di ogni stringa (che corrisponde alla direzione parallela all'asse 14).

Da quanto sopra si può apprezzare come il prevedere un apparato secondo la presente invenzione consenta di soddisfare la suddetta esigenza di rendere disponibile una pluralità di codici, quali i codici di carte di credito, serrature, bancomat, o simili semplicemente ricordando un solo codice chiave.

Ciò è reso possibile da un apparato che, secondo una possibile forma di realizzazione, può assumere la configurazione e le dimensioni di un portachiavi, o accessorio da scrivania o da computer, risultando quindi particolarmente comodo e leggero, nonché adatto a qualsiasi materiale sia di basso costo che di pregio.

Un ulteriore vantaggio dell'apparato secondo l'invenzione risiede nell'inusitata semplicità strutturale dello stesso, che consente di produrlo ad un costo molto contenuto.

È chiaro che possono essere previste varianti e/o

aggiunte a quanto sopra descritto ed illustrato.

Il numero, la forma e le dimensioni degli inserti per tamburo e dei tamburi potrà subire variazioni rispetto a quanto descritto ed illustrato.

Inoltre la forma di realizzazione illustrata per esempio in figura 10 potrà essere uno schema di un apparato secondo la presente invenzione realizzato in forma elettronica, in cui ogni inserto è costituito dalla casella di un display che, mediante opportuno programma potrà essere allineata o sfalsata rispetto alle altre. In tal caso il concetto di inserto amovibile potrà essere realizzato mediante un sistema di scrittura che permetta di allineare più elementi distintivi a formare una stringa.

In alternativa a quanto illustrato in figura 9, i mezzi di rotazione passo-passo possono comprendere in generale almeno una scanalatura assiale ricavata in un tamburo ed adatta ad interagire con almeno una nervatura assiale ricavata in una porzione del tamburo adiacente o dello stelo.

Gli inserti illustrati nelle figure allegate potranno essere in numero, forme e dimensioni differenti, per esempio possono essere definiti da elementi cilindrici in cui la parete laterale riporta almeno un elemento distintivo.

In particolare gli inserti possono essere realizzati in forma di tessere da mosaico per esempio a base quadrangolare riportanti un solo elemento distintivo. Tali tessere possono essere assicurate ai tamburi o ad altri elementi rotanti attorno ad un asse, in direzione perpendicolare all'asse di rotazione stesso mediante bloccaggio a scatto per impedirne lo sfilamento.

Anche il sistema di fissaggio dell'inserto al tamburo potrà essere previsto differentemente. Nel caso sopra descritto gli inserti sono inseriti in perni assiali e sono trattenuti in direzione assiale dall'interazione con il piano 16 del tamburo adiacente e/o da un sistema a scatto che li fissa e li rende amovibili tramite leggera pressione.

Alternativamente i tamburi 12 possono comprendere perni radiali adatti ad inserirsi in sedi ricavate negli inserti. Inoltre potranno essere previsti mezzi di bloccaggio per esempio a scatto per impedire lo sfilamento degli inserti dai perni e dei tamburi dai tamburi adiacenti.

Alle forme preferita di realizzazione dell'apparato sopra descritte, un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare esigenze contingenti e specifiche, potrà apportare numerose modifiche, adattamenti e sostituzioni di elementi con altri funzionalmente equivalenti, senza

tuttavia uscire dall'ambito delle seguenti rivendicazioni.

\*\*\* \* \*\*\*



## RIVENDICAZIONI

1. Apparato (10) per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave comprendente:

una pluralità di inserti (34) provvisti di almeno una faccia visibile adatta a riportare elementi distintivi, detti inserti essendo associati in modo amovibile in modo che gli elementi distintivi riportati sulla almeno una faccia visibile di ogni inserto definiscano una pluralità di stringhe (A-H),

mezzi (38, 40, 42, 44) per accostare dette stringhe in parallelo in modo da allineare gli elementi distintivi di più stringhe secondo una direzione sostanzialmente trasversale allo sviluppo delle stringhe stesse, i primi elementi distintivi di ogni stringa definendo il codice chiave, i secondi elementi distintivi di ogni stringa definendo un codice da ricordare fino agli ennesimi elementi distintivi di ogni stringa che definiscono l'ennesimo codice da ricordare, e

mezzi per variare la posizione relativa fra almeno due stringhe da una configurazione iniziale in cui impostando il codice chiave è possibile leggere trasversalmente alle stringhe gli altri codici ad una posizione in cui gli elementi distintivi di almeno una stringa appaiono sfalsati rispetto a quelli delle altre.

stringhe.

2. Apparato (10) per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 1, comprendente:

una pluralità di tamburi (12) adatti a ruotare attorno ad un asse (14), e

detta pluralità di inserti (34) provvisti di facce visibili riportanti elementi distintivi, detti inserti essendo collegati in modo amovibile lungo il bordo laterale di ognuno di detti tamburi a formare dette stringhe,

detti tamburi (12) essendo accostabili secondo una direzione assiale (14) in modo da allineare gli elementi distintivi di più tamburi.

3. Apparato (10) per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti tamburi (12) comprendono perni assiali (20) adatti ad inserirsi in sedi ricavate in detti inserti (34).

4. Apparato (10) per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti tamburi (12) comprendono perni radiali adatti ad inserirsi in sedi ricavate in detti inserti (34).

5. Apparato per la lettura automatica di una

pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 3 o 4, in cui detti perni comprendono mezzi di bloccaggio a scatto per impedire lo sfilamento di detti inserti (34).

6. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti inserti (34) sono definiti da prismi a base quadrangolare, ognuna delle facce laterali riportando un elemento distintivo.

7. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti inserti (34) sono definiti da elementi cilindrici in cui la parete laterale riporta almeno un elemento distintivo.

8. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti inserti (34) sono definiti da prismi a base triangolare, ognuna delle facce laterali riportando un elemento distintivo.

9. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo le rivendicazioni 6 e 8, in cui detti tamburi (12) comprendono inserti (34) definiti da prismi a base quadrangolare alternati a prismi a base triangolare.

10. Apparato per la lettura automatica di una

pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui è previsto uno stelo (38) adatto a ricevere detti tamburi (12) accostati in direzione assiale, detti tamburi presentando una sede (18) passante per ricevere detto stelo (38).

11. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 10, in cui detto stelo (38) presenta un primo riscontro (40) solidale ad un'estremità dello stelo stesso.

12. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 11, in cui detto primo riscontro (40) presenta un'estensione radiale pari all'estensione radiale dei tamburi (12).

13. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 11 o 12, in cui detto stelo (38) comprende un secondo riscontro (42) inseribile all'estremità opposta di detto primo riscontro (40) ed adatto ad essere reso solidale allo stelo stesso.

14. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo una delle rivendicazioni da 11 a 13, in cui è previsto un elemento di blocco (44) per impedire lo



sfilamento dei tamburi (12) e di detto secondo riscontro

(42).

15. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti tamburi (12) comprendono mezzi di rotazione passo-passo (22) per ruotare ogni tamburo (12) di un predeterminato angolo.

16. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 15, in cui detti tamburi (12) comprendono una sede cilindrica (26) cava coassiale con detto asse longitudinale (14) e presentante una parete laterale (24) provvista di almeno una scanalatura assiale adatta ad interagire con nervature assiali (32) ricavate in una porzione del tamburo adiacente.

17. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 16, in cui detti tamburi comprendono una sede cilindrica (26) cava coassiale con detto asse longitudinale (14) e presentante una parete laterale (24) provvista di almeno una porzione zigrinata (28) adatta ad interagire con nervature o lamelle assiali (32) ricavate in una porzione del tamburo adiacente.

18. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave

secondo la rivendicazione 10 e 15, in cui detti tamburi (12) comprendono una sede cilindrica (26) cava coassiale con detto asse longitudinale (14) e presentante una parete laterale (30) provvista di almeno una scanalatura assiale adatta ad interagire con nervature assiali ricavate in detto stelo (38).

20. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti in cui gli inserti (34) sono prestampati.

21. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 20 in cui gli inserti (34) presentano facce visibili adatte alla scrittura o all'incisione di detti elementi distintivi.

22. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 2, in cui detti inserti (34) sono definiti da tessere, assicurati all'asse in direzione perpendicolare all'asse di rotazione mediante bloccaggio a scatto per impedire lo sfilamento di detti inserti ognuno dei quali riporta un elemento distintivo.

23. Apparato per la lettura automatica di una pluralità di codici in funzione di un codice chiave secondo la rivendicazione 1, in cui detti inserti (34)

sono realizzati in forma di caselle di un display adatte  
ad essere allineate o sfalsate rispetto alle altre.

Ing. Fabio SINISCALCO

N. Iscr. ALBO 347 BM

(In proprio e per gli altri)



FIG. 2

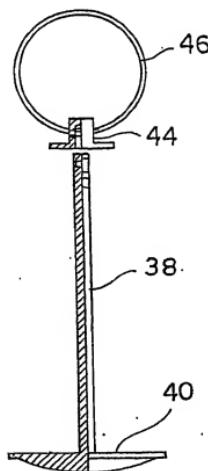


FIG. 1

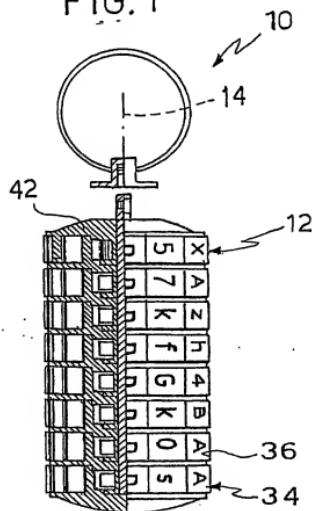


FIG. 7

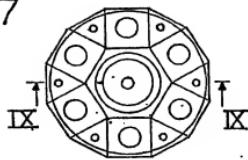


FIG. 4

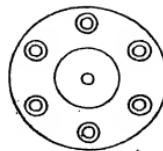


FIG. 8

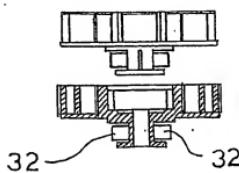


FIG. 9

MI 2002 A 0 0 1 2 9 0

MI 2002 A 0 0 1 2 9 0

p.i. : GHISLERI PIER FRANCESCO

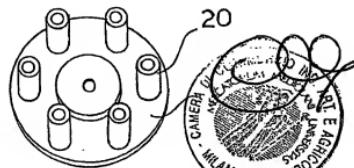


FIG. 3

Ing. Fabio SINISCALCO  
N. Iscr. ALBO 347 BM  
(In proprio e per gli altri)

FIG. 5

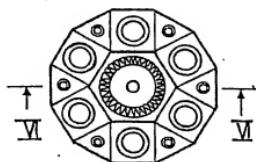


FIG. 6

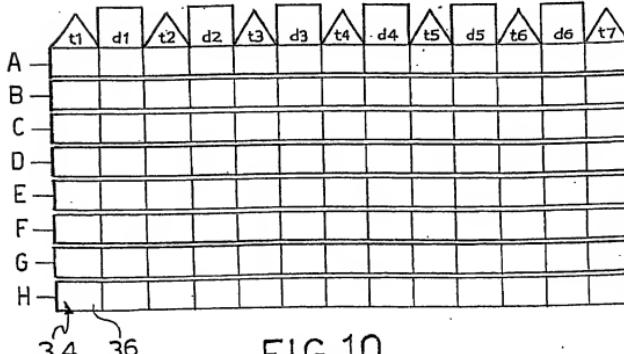
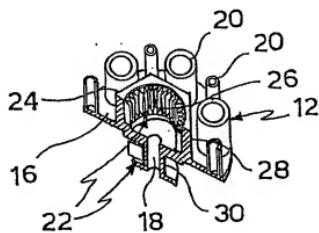


FIG. 10

MI 2002 A 0 0 1 2 9 0  
MI 2002 A 0 0 1 2 9 0

Ing. Fabio SINISCALCO  
N. Iscr. ALBO 347 BM  
(in proprio e per gli altri)



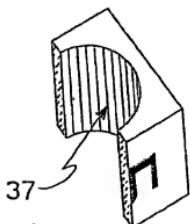


FIG. 12

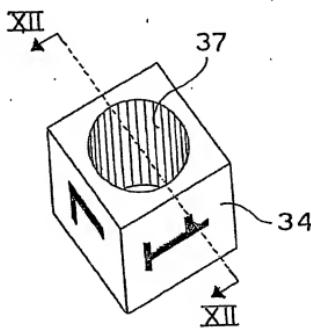


FIG. 11

MI 2002 A 0 0 1 2 9 0

MI 2002 A 0 0 1 2 9 0



Ing. Fabio SINISCALCO  
N. Iscr. ALBO 347 BM  
(in proprio e per gli altri)

*Fabio Siniscalco*